Biodent® K+B Plus

Instructions for Use
Gebrauchsinformation
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Bruksanvisning

DENTSPLY

Fig. 1

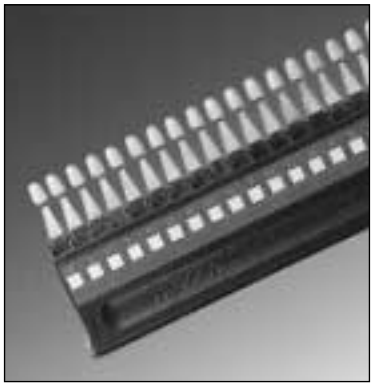


Fig. 2

Fig. 3

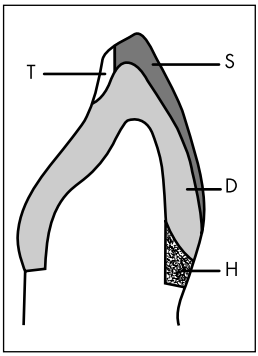


Fig. 4

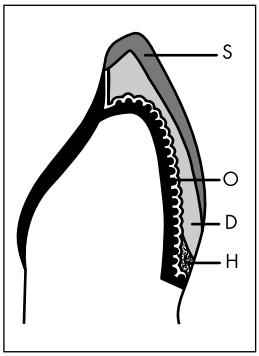


Fig. 5

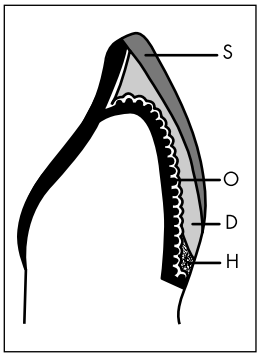


Fig. 6

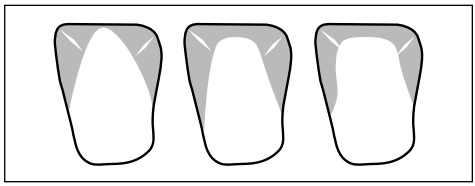


Fig. 7 Fig. 8 Fig. 9

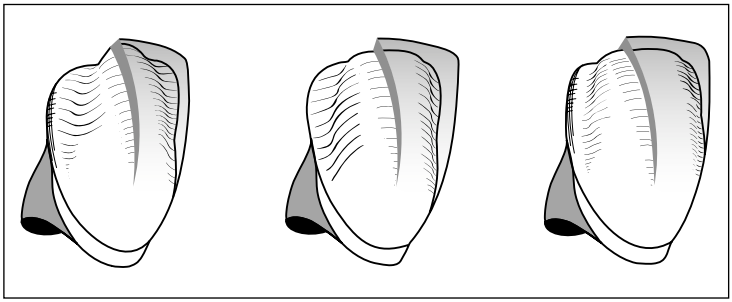


Fig. 10

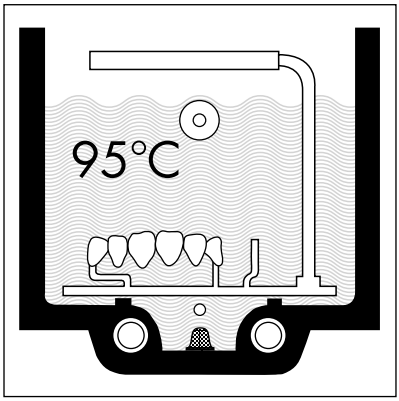


Fig. 11

Applications

- Crown and bridge veneers
- Jacket crowns in Biodent shades
- Attachment of plastic teeth in the flask pack method
- Temporary crowns and bridges
- Corrections
- Repairs
- Telescope and cone works

K+B Plus is not suitable for occlusal surfaces.

Technical Data

Cured in pressure vessel (Type 1 according to DIN EN ISO 10477:1995).

Self-curing (Type 2 according to DIN EN ISO 10477:1995).

Main components:

Powder:	Polymethyl methacrylates
Liquid:	Methyl methacrylates
In accordance with	DIN EN ISO 10477:1995
1. Bending strength:	65 MPa
2. E module:	2000 MPa
3. Water uptake:	complies with standard specification
4. Water solubility:	complies with standard specification
5. Colour stability:	complies with standard specification

Characteristics

Material

Biodent K+B Plus is made of the dental plastic INPEN, a blend of selected polymers without filler and with a high proportion of cross-linked particles. The proportions of the various ingredients were formulated by computer to produce an ideal composition. The result was "Interpenetrated Polymer Network" = INPEN – a heterogeneous microstructure.

Advantages: crowns and veneers resistant to abrasion, tough, yet not brittle; no problems with grinding; easy to bring quickly to a very high polish; permanently thick and smooth surfaces; uniform curing temperature; reliable bonding of additional layers.

Colour

Biodent shades are easily and reliably obtained in the plastic veneer. Each shade has its own dentine opaque and the shading of the bevelled layers is supported by nine different neck opaques. The sheen and natural qualities of the finished Biodent K+B workpieces have a further optical quality of natural teeth added to them: white fluorescence under ultra-violet light!

Technique

Three different liquids enable the use of any of the following techniques:

Liquid S for the direct build-up method

Short doughing time (2–4 minutes at 22–30 °C). Excellent plasticity, i.e. very easy to mould and cut (not rubbery). The dough is not tacky and does not cobweb. The materials do not run into each other during the layering but set quickly. No drying out, no formation of skin. Ample working time (45 minutes).

Cure: water bath at 95 °C, at least 15 minutes, pressure 6 bars.

Liquid N for flask method

Good fluidity, long working time.

Cure: heat up for about 30 minutes, then boil for 30 minutes.

Liquid K for cold cure

Sets quickly, short hardening time, only in conjunction with Promotor K.
Cure: 8–12 minutes (according to room temperature) or 10 minutes in pressure flask at 40–50 °C.

OVS Opaque II

Liquid, ready to use, covers perfectly in a very thin film.

Drying time: 15 minutes at room temperature. This can be reduced to 5 minutes by warming.

Presentation

Single Items

Dentine-, Enamel powders	20 g, 100 g
Neck-, Transparent-, Tissue tone powders	20 g

Liquid S

Liquid S	30 ml, 100 ml
Liquid N	30 ml, 100 ml
Liquid K	25 ml, 80 ml

Accessories

Protective varnish	30 ml
Protective varnish thinner	10 ml
Promotor K	5 g, 15 g, 50 g
Mixing vessel for Promotor K	
Biodent Isolation Fluid H	15 ml
Biodent Isolation Fluid K	30 ml
Mixing palette with glass lid	
Set of brush tips (10 pieces)	
Measuring spoon	

OVS II Opaque Kit

For Biodent K+B Plus use exclusively the Biodent OVS II Opaque and the OVS II Opaque thinner.

18 Dentine opaques, OD10–D41
9 Neck opaques
OH 10 = Biodent 10
OH 13 = Biodent 13, 15, 17, 20, 22
OH 16 = Biodent 16
OH 21 = Biodent 21
OH 23 = Biodent 23, 32
OH 25 = Biodent 25, 26, 27, 30
OH 31 = Biodent 31
OH 39 = Biodent 39, 41
OH 40 = Biodent 40
4 Intensive opaques
O1 = white
O2 = transparent-grey
O3 = blue-grey
O4 = pink
1 OVS II Opaque thinner
1 set of 3 red sable brushes with metal handles

Single Components

OVS II Opaque	10 ml
OVS II Opaque thinner	10 ml, 100 ml

Opaque

The opaque is in liquid form and therefore ready for immediate use. Shake the bottle well before using and replace the stopper immediately after use.

Clean, degrease and dry the metal surface and apply the opaque from the phial with a fine sable brush. The metal must be rough, not smoothed by sand-blasting or electrolytically.

Brush the opaque on thinly and evenly. Apply dentine opaque first, let it dry and then paint on the neck opaque.

With plastic jacket crowns, first insulate the die and then apply opaque to the well-dried insulating film.

Flask Method

Apply opaque after the crown or bridge has been bedded in and the wax boiled out.

Drying Time

Opaque hardens at room temperature in 15 minutes. Alternatively, the bridge frame with its covering of opaque may be heated at 60–90 °C (e.g. before an infrared lamp) for at least 5 minutes.

Thin Veneers

The less room there is for the veneer, the harder it is to get the required Biodent shade, depth effect and body. Here the proper use of the additional opaques on top of the neck opaques will be of assistance. Thus, for example, the dentine opaque can be lightened with 01. In the incisal area additional effects can be obtained with opaques O2 and O3.

Examples of the Use of Opaques O1–O4:

O1 – white: brightens all dentine-coloured opaques

O2 — transparent-grey/O3 – blue-grey:
To provide more translucency in the incisal area, apply opaque O2 – shaded if necessary with O3 – without perceptibly encroaching on the dentine-coloured opaque, thus avoiding an abrupt transition at the tip.

O4 – pink: covers retentions in contact with the gum

OVS II Opaque Thinner

If the opaque thickens after a time it can be made less viscous by adding a few drops of thinner (shake well!).

Clean brushes well with the thinner after use – but never use thinner in which brushes have been cleaned for thinning opaques (risk of contamination).

Note

A reliable bond between plastic veneer and metal framework is achieved by the OVS System (Opaque Resin Bonding System). The system consists of coating the metal surface electrolytically with a tin oxide layer to prepare the surface for a micromechanical and chemical bonding with the special OVS II opaque resin (see separate OVS Instruction Manual).

Fig. 3

Direct Build-up Method (Liquid S)

Mix the material to a paste on the palette with the Biodent K+B instrument. The same instrument is suitable for applying and moulding the paste.

Pack undercuts on dies and adjacent plaster teeth with sealing compound and coat the dies and adjacent parts of the cast with Isolation Fluid H. Soak the plaster dies in water before isolating to eliminate air. The isolating film must be left to dry for 15 minutes before applying the plastic paste.

Mixing

Mix the materials immediately before use. The ratio of liquid and powder is 1:2 by weight.

First pour the monomer into the hollow of the palette and dispense powder until all the monomer is absorbed. The surface is then slightly glossy. Mix well for 15–30 seconds. The proportions are right when the paste hardly drips from the spatula.

Doughing time is from 2 to 4 minutes, depending on room temperature. Then knead the dough well with the spatula. If it is still tacky and cobwebby, moisten the instrument with monomer and smooth the dough. The right consistency is reached when the material is no longer tacky and does not cobweb but is plastic and malleable (if the material is cut into, the cut should not close up). It can now be applied for up to 15 minutes. After that, there is still plenty of time, even in multi-span bridgework, for modelling and carving (another 30 minutes).

Layering (Figs 4–10)

O = Opaque
D = Dentine
S = Enamel
H = Neck
T = Transparent

The materials are applied in the order neck, dentine, enamel material.

With thick crowns, an extra wedge of transparent material is laid palatally on the incisal area – with or without an admixture of enamel material (Fig. 4 T). With veneers, the metal frame must first be masked with opaque.

Neck material

Take the work to be veneered, or the insulated die, off the model, if necessary, for layering. Apply the material parallel to the shoulder or to the edge of the gum as shown in the layering diagram (Figs 4–10). Draw it up in the proximal area, as on the shade guide tooth.

In all layers, moisten the instrument with a touch of monomer.

Dentine material

Apply dentine material to the centre of the crown and spread it out. Press it lightly onto the neck area but do not displace the neck material. Undercuts must be packed without forming bubbles. In the incisal area the dentine is built up as with the original Biodent layering (Figs 7–10).

Taper the dentine core off about 1 mm below the incisal edge and bevel off proximally and incisally to a crescent shape. This is the stage at which the dentine core receives its final form.

Fig. 10: Formation of the dentine core.

Blending according to Biodent shade:

Fig. 7: Biodent shades 15, 16, 17
Fig. 8: Biodent shades 21, 23, 31, 39, 41

Fig. 9: Blending for all other Biodent shades.

Enamel material

This is built up in the incisal area and tapered off towards the neck over the dentine.

Take the ready-modelled crown or veneer, with its die, off the model. Carefully remould, or add more material to the edges and points of contact. With veneers, cover the edges with plastic to get a good marginal fit.

Protective varnish

Prevents penetration of the curing medium into the plastic and produces dense, smooth surfaces. **Do not use in cold curing.** Let the work dry after modelling until the surface looks matt. Then brush the varnish on. Leave for about 3 minutes before curing, until the surface is no longer tacky. The drying time may be shortened by warming.

Protective varnish thinner: If the protective varnish thickens after a time, it can be made less viscous again with a few drops of the thinner (shake well).

Curing

Leave in the vacuum-cure water bath for at least 15 minutes at 95 °C; pressure: 6 bars.

Fig. 11

Do not exceed the curing temperature of 95 °C.

Cool off slowly, then grind and polish as usual. Fine toothed, hard-metal burs are very suitable for grinding because of the greater hardness.

Extra Layers

If, perhaps by an error in layering, the dentine shade looks too dark, reduce or roughen the labial surface, moisten with a little monomer and overlay with enamel material. The new material used for correction should have the same consistency as that applied before. Colouring features can now be added or corrections made at the points of contact. The transition from plastic to metal should be masked with fresh material.

Flask Method (Liquid N)

For veneers, ensure that the walls are thick enough (about 1 mm).

The wax mould should be as close in shape and modelling to the final work as possible, so that extensive grinding may not produce shade variations.

Mechanical retentions are essential in veneering. They should be placed whenever possible in the interdental spaces.

Invest the prepared wax pattern so that the incisal edge rises at an angle of about 30°. The whole labial surface and most of the proximal surfaces should be free of the investment plaster. After boiling-out, coat the plaster mould on both sides with DENTSPLY Isolant.

Mixing

Mixing ratio of liquid to powder is 1:2 by weight. Pour liquid into the mixing vessel and add enough powder to absorb all the monomer. Mix briefly. If the paste is too thin, add more powder until the paste no longer drips off the spatula. Now mix thoroughly for 15–30 seconds.

A rather higher proportion of liquid is used for the enamel material.

The materials are best mixed in the order in which they are to be used. Doughing time for dentine and neck materials is about 6 minutes. The enamel paste, being thinner, can be applied about 2 1/2 minutes after mixing.

A separate mixing vessel is supplied for each material. The matt surface of the lids can be written on for identification purposes.

Layering

The materials are layered in the following order: dentine, neck (pre-cure for 10 minutes), enamel (see Figs 4–6).
For thick crowns, lay an extra wedge of transparent material – with or without an admixture of enamel material – palatally on the incisal area (Fig. 4 T). With veneers, the metal frame must first be masked with opaque (see section "Opaque").

Dentine and neck materials

First mix the dentine material and allow about 6 minutes for doughing. Then pack the hollow mould completely with the paste. Cover with separating foil and close the flask.

Leave the flask in the press and mix the neck material.

Open the flask, cut away the dentine in the neck area and apply the prepared neck material. After a trial closure – and any necessary corrections in the neck area – clamp the flask down and pre-cure for 10 minutes.

Enamel material

After the pre-curing, grind away the dentine in the incisal area as in the Biodent blending diagram (Figs 7–10). Then mix the enamel material, apply it, cover with separating foil and press. Check layering and correct as necessary.

Curing

Heat the clamped-down flask up to 100 °C in not more than 30 minutes; then boil for 30 minutes more. Cool the flask off slowly to room temperature.

Cold Curing (Liquid K)

Applications

- Corrections to crowns and bridge veneers
- Repairs
- Attachment of plastic teeth in the flask-pack method
- Temporary crowns and bridges in the laboratory

Pack undercuts with sealing compound and coat dies and adjacent parts of the cast with Isolation Fluid K. Soak plaster dies in water before isolating to eliminate air. The isolating film must be left to dry for 10 minutes before applying the plastic.

Mixing

In cold curing the Promotor K is required for hardening. First mix powder and Promotor K in the proportion of 10:1 by weight.

Place 1 large measure of powder and 1 small measure of Promotor K in the special mixing vessel and shake well. Mix this blend on the palette with monomer K to a creamy-to-pasty consistency, depending on the nature of the work.

Working time may be up to 4 minutes after mixing, depending on consistency and room temperature.

The powder/Promotor mixture is workable at room temperature for 4 weeks.

Layering

As in the direct build-up method described on pages 3–4. Do not use protective varnish!

Curing

Hardening takes 8–12 minutes from start of mix, depending on room temperature. It is advisable to cure in a pressure vessel for 10 minutes at 40–50 °C.

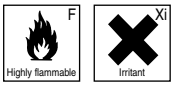
For large or complicated workpieces an intermediate cure of the applied material is recommended, also of 10 minutes at 40–50 °C, in the pressure vessel.

Shade Combination Chart

Biodent Shades	Dentine Opaque	Neck Opaque	Dentine Powder	Neck Powder	Enamel Powder
10	OD 10	OH 10	D 10	H 10	S 10
13	OD 13	OH 13	D 13	H 13	S 13
15	OD 15	OH 13	D 15	H 15	S 15
16	OD 16	OH 16	D 16	H 16	S 16
17	OD 17	OH 13	D 17	H 17	S 17
20	OD 20	OH 13	D 20	H 20	S 20
21	OD 21	OH 21	D 21	H 21	S 13
22	OD 22	OH 13	D 22	H 22	S 22
23	OD 23	OH 23	D 23	H 23	S 15
25	OD 25	OH 25	D 25	H 25	S 22
26	OD 26	OH 25	D 26	H 26	S 26
27	OD 27	OH 25	D 27	H 27	S 27
30	OD 30	OH 25	D 30	H 30	S 30
31	OD 31	OH 31	D 31	H 31	S 31
32	OD 32	OH 23	D 32	H 32	S 32
39	OD 39	OH 39	D 39	H 39	S 39
40	OD 40	OH 40	D 40	H 40	S 17
41	OD 41	OH 39	D 41	H 41	S 41

Nature of Special Risks and Safety Advice

OVS II Opaque, OVS II Opaque Thinner
Liquids S, N, K
Protective Varnish, Protective Varnish Thinner



Contains methyl methacrylate.

Do not store above 30 °C.
Avoid direct sunlight.

For dental use only.

R37/38
Irritating to respiratory system and skin.

R43
May cause sensitization by skin contact.

S2
Keep out of the reach of children.

S24
Avoid contact with the skin.

S37
Wear suitable gloves.

S46
If swallowed, seek medical advice immediately and show this container or label.

Indikationen

- Kronen- und Brückenverblendungen
- Mantelkronen in Biodent-Farben
- Anpressen von Kunststoffzähnen in der Modellgusstechnik
- Provisorische Kronen und Brücken
- Korrekturen
- Reparaturen
- Konus- und Teleskoparbeiten

K+B Plus ist nicht für okklusale Verblendungen geeignet.

Technische Daten

Druckpolymerisierend (Typ 1 nach DIN EN ISO 10477:1995)

Autopolymerisierend (Typ 2 nach DIN EN ISO 10477:1995)

Hauptbestandteile:

Pulver:	Polymethylmethacrylate
Flüssigkeit:	Methylmethacrylate

Nach DIN EN ISO 10477:1995

1. Biegefestigkeit:	65 MPa
2. E-Modul:	2000 MPa
3. Wasseraufnahme:	Norm erfüllt
4. Wasserlöslichkeit:	Norm erfüllt
5. Farbstabilität:	Norm erfüllt

Eigenschaften

Material

Biodent K+B Plus besteht aus dem Dentalwerkstoff INPEN, einem Gemisch ausgewählter Polymere ohne Füllstoff mit hohem Anteil vernetzter Perlen. Die vom Computer errechneten Anteile der verschiedenen Werkstoffkomponenten führten zu einer idealen Zusammensetzung. Das Ergebnis: Interpenetriertes Polymer-Netzwerk = INPEN, heterogene Mikrostruktur. Die Vorteile: abrasionsfeste, schlagzähe, nicht spröde Kronen und Verblendungen; problemloses Beschleifen; schnell und leicht auf hervorragenden Hochglanz polierbar; dauerhaft dichte, glatte Oberflächen; einheitliche Polymerisationstemperatur; sicherer Verbund nachgetragener Schichten.

Farbe

Biodent-Farben werden leicht und sicher in der Kunststoffverblendung erreicht. Für jede Farbe gibt es einen Dentin-Opaker. Neun Hals-Opaker stützen die Farbwirkung bei dünn auslaufenden Schichten. Zur Brillanz und Lebendigkeit der fertigen Biodent K+B-Arbeiten kommt noch ein weiteres optisches Merkmal natürlicher Zähne: Weißfluoreszenz bei UV-Licht!

Technik

Drei verschiedene Flüssigkeiten machen jede Arbeitsweise möglich:

Flüssigkeit S für die freie Schichttechnik

Kurze Anquellzeit (2–4 Minuten bei 22–30 °C). Sehr gute Plastizität, d.h. hervorragend modellierbar und schneidfähig (nicht gummiartig). Der Teig klebt nicht, zieht keine Fäden. Beim Schichten fließen die Massen nicht ineinander; sie sind schnell standfest. Kein Austrocknen, keine Hautbildung. Langer Verarbeitungsspielraum (45 Minuten). Polymerisation: Wasserbad 95 °C, mindestens 15 Minuten, 6 bar.

Flüssigkeit N für Küvettentechnik

Gutes Fließvermögen, lange Verarbeitungsbreite.

Polymerisation: ca. 30 Minuten aufheizen, 30 Minuten kochen.

Flüssigkeit K für Kaltpolymerisation

Schnell, standfest, kurze Aushärtungszeit, nur in Verbindung mit Promotor K.

Polymerisation: 8–12 Minuten (je nach Raumtemperatur) oder 10 Minuten im Drucktopf bei 40–50 °C.

OVS Opaker II

Gebrauchsfertig, flüssig, in sehr dünner Schicht einwandfrei deckend.

Trockenzeit: 15 Minuten bei Raumtemperatur, verkürzbar bis auf 5 Minuten bei Wärmezufuhr.

Lieferform

Einzelmassen

Dentin-, Schmelzmassen	20 g, 100 g
Hals-, Transpa-, Zahnfleischmassen	20 g

Flüssigkeiten

Flüssigkeit S	30 ml, 100 ml
Flüssigkeit N	30 ml, 100 ml
Flüssigkeit K	25 ml, 80 ml

Zubehör

Schutzlack	30 ml
Schutzlack-Verdünner	10 ml
Promotor K	5 g, 15 g, 50 g

Mischnapf für Promotor K
Biodent Isolierung H 15 ml
Biodent Isolierung K 30 ml
Mischplatte mit Abdeckglas
Handelspackung Pinselansätze (10 Stück)
Messlöffel

OVS II Opaker-Sortiment

Für Biodent K+B Plus darf nur der Biodent OVS II Opaker und der dazugehörige OVS II Opaker Verdünner verwendet werden.

18 Dentin-Opaker, OD10–D41
9 Hals-Opaker
OH 10 = Biodent 10
OH 13 = Biodent 13, 15, 17, 20, 22
OH 16 = Biodent 16
OH 21 = Biodent 21
OH 23 = Biodent 23, 32
OH 25 = Biodent 25, 26, 27, 30
OH 31 = Biodent 31
OH 39 = Biodent 39, 41
OH 40 = Biodent 40
4 Intensiv-Opaker
O1 = weiß
O2 = transpa-grau
O3 = blaugrau
O4 = rosa
1 OVS II Opaker-Verdünner
1 Satz = 3 Pinsel (Rotmarder) Pinselgriff mit Adlerkralle

Einzelkomponenten

OVS II Opaker	10 ml
OVS II Opaker-Verdünner	10 ml, 100 ml

Opaker

Der Opaker ist flüssig und damit sofort gebrauchsfertig. Vor Verwendung Flasche kräftig schütteln. Nach Gebrauch Flasche sofort wieder verschließen.

Mit einem feinen Haarpinsel den Opaker der Flasche entnehmen und auf das gesäuberte, entfettete und trockene Metall auftragen. Die Metallfläche darf nicht glanzgestrahlt oder elektrolytisch geglänzt, sondern muss rau sein.

Opaker dünn und gleichmäßig aufpinseln. Zunächst Dentin-Opaker auftragen, kurz antrocknen lassen und dann zervikal Hals-Opaker darüberschichten.

Bei Kunststoff-Mantelkronen den Stumpf zunächst isolieren, dann Opaker auf den gut getrockneten Isolierfilm auftragen.

Küvettentechnik

Opaker auftragen, wenn die Krone oder Brücke eingebettet und das Wachs ausgebrüht ist.

Trockenzeit

Der Opaker härtet bei Raumtemperatur in 15 Minuten. Alternative: Das mit Opaker abgedeckte Brückengerüst mindestens 5 Minuten einer Wärmequelle von 60–90 °C aussetzen (z. B. I.R.-Lampe).

Dünne Verblendungen

Je geringer der Platz für die Verblendschicht ist, um so schwieriger wird es, die angestrebte Biodent-Farbe, Tiefenwirkung und Körperhaftigkeit zu erzielen. Hier hilft neben den Hals-Opakern die sachgemäße Anwendung der Zusatzopaker. So kann z.B. der Dentin-Opaker mit O1 aufgehellt werden. Im Schneidenbereich lassen sich mit den Opakern O2 und O3 zusätzliche Effekte erzielen.

Beispiele für die Anwendung der Opaker O1–O4:

O1 – weiß: Aufheller für alle dentinfarbenen Opaker

O2 — transpa-grau/O3 – blaugrau:
Zur Verstärkung der Transparenzwirkung im Schneidenbereich Opaker O2 – gegebenenfalls abgetönt mit O3 – ohne erkennbaren Übergang auf den dentinfarbenen Opaker auftragen. Der Eindruck stark abgegrenzter Schneiden wird dadurch vermieden.

O4 – rosa: zum Abdecken von Retentionen bei Zahnfleischanpressungen.

OVS II Opaker-Verdünner

Dickt der Opaker nach einiger Zeit ein, wird er durch einige Tropfen des Verdünners wieder streichfähig (kräftig schütteln!).

Pinsel nach Gebrauch mit Verdünner gut reinigen. Verdünner, in dem Pinsel gereinigt wurden, niemals zur Verdünnung von Opaker benutzen (Verunreinigungsgefahr!).

Hinweis

Ein dauerhafter und sicherer Verbund Kunststoffverblendung/Metallgerüst lässt sich durch das OVS System erreichen. Das Metallgerüst wird verzinnt und geht mit dem speziellen OVS II Opaker eine innige elektrochemische Verbindung ein. Siehe separate OVS-Gebrauchsanweisung.

Fig. 3

Freie Schichttechnik (Flüssigkeit S)

Der Kunststoff wird mit dem Biodent K+B Instrument auf der Mischplatte angeteigt. Mit dem gleichen Instrument kann aufgetragen und modelliert werden.

Unter sich gehende Stellen an Stümpfen und benachbarten Gipszähnen mit Ausblockmasse ausfüllen, Stümpfe und angrenzende Modellteile mit Isolierung H bestreichen. Ausgetrocknete Modelle und Gipsstümpfe müssen vor dem Isolieren zum Entlüften gewässert werden. Vor dem Auftragen des Kunststoffteiges muss der Isolierfilm 15 Minuten trocknen.

Anteigen der Massen

Die Massen unmittelbar vor ihrer Verarbeitung anmischen. Mischungsverhältnis Flüssigkeit/Pulver 1:2 Gwt.

Zuerst das Monomer in die Mulde geben und so lange Pulver einstreuen, bis alles Monomer aufgesogen ist. Die Oberfläche ist dann leicht glänzend. 15–30 Sekunden gut durchrühren. Bei richtiger Dosierung fließt die angeteigte Masse jetzt nur sehr zäh vom Spatel.

Die Anquellzeit hängt von der Raumtemperatur ab und beträgt 2–4 Minuten. Danach Masse gut durchspateln. Klebt sie dann noch und zieht Fäden, Instrument mit Monomer benetzen und Masse glätten. Die richtige Konsistenz ist erreicht, wenn das Material nicht mehr klebt und keine Fäden zieht, sondern plastisch, geschmeidig modellierbar ist (bei einem Schnitt durch die Masse darf sich der Schnitt nicht mehr schließen). Die Masse kann bis zu 15 Minuten lang aufgetragen werden. Danach ist auch bei größeren Arbeiten genügend Zeit zum Modellieren und Beschneiden vorhanden (weitere 30 Minuten).

Schichtung (Abb. 4–10)

O = Opaker
D = Dentin
S = Schmelz
H = Hals
T = Transparent

Die Massen werden in der Reihenfolge Halsmasse, Dentinmasse, Schmelzmasse geschichtet.

Bei dicken Kronen wird palatinal im Bereich der Schneide zusätzlich Transpamasse keilförmig eingelegt oder Schmelz mit Transpamasse gemischt (Abb. 4 T). Bei Verblendungen im ersten Arbeitsgang das Metallgerüst mit Opaker abdecken.

Halsmasse

Verblendarbeit oder isolierten Stumpf zum Schichten gegebenenfalls aus dem Modell nehmen. Entsprechend dem Schichtschema (Abb. 4–10) die Halsmasse parallel zur Stufe oder zum Zahnfleischsaum auftragen. Approximal wird sie, ähnlich wie beim Farbringzahn, hochgezogen.

Das Instrument mit wenig Monomer benetzen (gilt für alle Schichten).

Dentinmasse

Auf der Mitte des Kronenkörpers Dentinmasse auftragen und nach allen Seiten verteilen. Zervikal die Masse leicht an die Halsmasse andrücken, ohne diese zu verschieben. Unter sich gehende Stellen müssen blasenfrei ausgefüllt werden. Inzisal das Dentin entsprechend der original Biodent-Schichtung aufbauen (Abb. 7–10).

Den Dentinkern etwa 1 mm unter der Schneidekante auslaufen lassen, nach approximal und inzisal halbmondförmig abschrägen. Schon beim Schichten erhält der Dentinkern seine endgültige Form.

Abb. 10: Gestaltung des Dentinkerns/Blendung der Biodent-Farben.

Schichtschema je nach Biodent-Farbe:

Abb. 7: Biodent-Farben 15, 16, 17
Abb. 8: Biodent-Farben 21, 23, 31, 39, 41
Abb. 9: restliche Biodent-Farben

Schmelzmasse

Sie wird in der Schneidezone aufgebaut und zum Zahnhals hin dünn auslaufend über das Dentin gelegt.

Die fertig modellierte Krone bzw. Verblendung samt Stumpf aus dem Modell nehmen. An den Kontaktpunkten und Rändern noch einmal sorgfältig anmodellieren bzw. Masse auftragen. Um bei Verblendungen einen guten Randschluss zu erzielen, die Metallränder mit Kunststoff überdecken.

Schutzlack

Verhindert ein Eindringen des Polymerisationsmediums in den Kunststoff und bewirkt dichte, glatte Oberflächen. **Nicht bei Kaltpolymerisation verwenden.** Die fertig modellierte Arbeit antrocknen lassen, bis die Oberfläche matt wirkt. Dann Schutzlack mit dem Pinsel auftragen. Vor dem Polymerisieren das Objekt stehen lassen, bis die Oberfläche nicht mehr klebt (ca. 3 Minuten). Zufuhr mäßiger Wärme verkürzt die Trockenzeit.

Schutzlack-Verdünner: Dickt der Schutzlack nach einiger Zeit ein, wird er durch einige Tropfen des Verdünners wieder streichfähig (kräftig schütteln!).

Polymerisation

Im Wasserbad-Druckpolymerisationsgerät mindestens 15 Minuten bei 95 °C; Druck: 6 bar.

Abb. 11

Die Polymerisationstemperatur von 95 °C darf nicht überschritten werden.

Die Arbeit langsam abkühlen lassen, danach wie üblich beschleifen und polieren. Hartmetallfräser mit feiner Verzahnung sind wegen der höheren Härte für das Beschleifen besonders gut geeignet.

Nachschichten

Sollte durch einen Schichtfehler z.B. der Dentinton zu kräftig erscheinen, Labialfläche abtragen bzw. anrauen, mit etwas Monomer befeuchten und mit Schmelzmasse überschichten. Die zur Korrektur verwendeten Massen müssen die gleiche Konsistenz aufweisen wie die Massen der ersten Schichtung. Farbliche Charakterisierungen oder Korrekturen der Kontaktflächen können jetzt ebenfalls noch nachgetragen werden. Der Obergang Kunststoff/Metall soll mit neuem Material bedeckt werden.

Küvettentechnik (Flüssigkeit N)

Bei Verblendungen auf ausreichende Wandstärke (ca. 1 mm) achten.

Die Wachsform soll in Größe und Modellierung der endgültigen Arbeit so genau wie möglich entsprechen, um Farbveränderungen durch umfangreiches Beschleifen zu vermeiden.

Bei Verblendarbeiten sind unbedingt mechanische Haftpunkte anzubringen, möglichst im interdentalen Raum.

Werkstück so einbetten, dass die Schneide in einem Winkel von ca. 30° ansteigt. Die gesamte Labialfläche wie auch der größte Teil der Approximalflächen liegen frei. Nach dem Ausbrühen des Wachses die Gipsform auf beiden Seiten mit DENTSPLY Isolant Isolierung bestreichen.

Anmischen

Mischungsverhältnis Flüssigkeit/Pulver 1:2 Gwt. Flüssigkeit in das Mischgefäß geben und so viel Pulver hinzustreuen, bis alles Monomer aufgesogen ist. Kurz durchrühren. Wirkt die Masse noch zu breiig, erneut Pulver hinzugeben, bis eine nicht mehr vom Spatel fließende Konsistenz erreicht ist. Nun 15–30 Sekunden gut durchrühren.

Die Schmelzmasse wird mit etwas mehr Flüssigkeit angemischt.

Es ist empfehlenswert, die Massen in der Reihenfolge ihrer Verwendung anzumischen. Die Anquellzeit für Dentin- und Halsmasse beträgt ca. 6 Minuten. Die etwas dünner angerührte Schmelzmasse kann ca. 2 1/2 Minuten nach dem Anmischen verarbeitet werden.

Das Arbeitssortiment enthält für jede Massenart ein Mischgefäß. Das raue Feld auf dem Glasdeckel kann beschriftet werden.

Schichtung

Die Massen werden in der Reihenfolge Dentinmasse, Halsmasse (10 Minuten vorpolymerisieren), Schmelzmasse geschichtet (s. Abb. 4–6).

Bei dicken Kronen palatinal im Bereich der Schneide zusätzlich Transpamasse keilförmig einlegen – oder Schmelz mit Transpamasse gemischt (Abb. 4 T). Bei Verblendungen im ersten Arbeitsgang das Metallgerüst mit Opaker abdecken (s. Abschnitt „Opaker").

Dentin- und Halsmasse

Zuerst die Dentinmasse anrühren. Nach Ablauf der Anquellzeit (ca. 6 Minuten) die Hohlform völlig mit Dentinmasse ausfüllen. Dentinmasse mit Folie abdecken und pressen.

Während die Küvette unter der Presse steht, Halsmasse anmischen.

Nach dem Öffnen der Küvette das Dentin im Zervikalbereich ausschneiden und die verarbeitungsbereite Halsmasse einlegen.

Nach einer Probepressung – gegebenenfalls Korrektur im Zervikalbereich – Küvette in den Bügel spannen und 10 Minuten vorpolymerisieren.

Schmelzmasse

Nach der Vorpolymerisation das Dentin im Inzisalbereich entsprechend dem Biodent-Schichtschema beschleifen (Abb. 7–10). Anschließend Schmelzmasse anrühren, aufschichten und – abgedeckt mit Folie – pressen.

Schichtung kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.

Polymerisation

Die eingespannte Küvette wird im Wasserbad innerhalb von 30 Minuten auf 100 °C aufgeheizt und anschließend 30 Minuten lang gekocht. Küvette langsam auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.

Kaltpolymerisation (Flüssigkeit K)

Indikationen

- Korrekturen an Kronen und Brückenverblendungen
- Reparaturen
- Festsetzen von Kunststoffzähnen in der Modellgusstechnik
- Provisorische Kronen und Brücken (Anfertigung im Labor).

Unter sich gehende Stellen mit Ausblockmasse ausfüllen, Stümpfe und angrenzende Modellpartien mit Isolierung K bestreichen. Ausgetrocknete Modelle und Gipsstümpfe vor dem Isolieren wässern (d. h. entlüften). Vor dem Auftragen des Kunststoffteiges Isolierfilm 10 Minuten trocknen lassen.

Anmischen

Bei der Kaltpolymerisation ist zur Aushärtung Promotor K erforderlich. Zunächst Pulver und Promotor K im Verhältnis 10:1 Gwt. mischen.
1 großen Messlöffel Pulver und 1 kleinen Messlöffel Promotor K in den speziellen Mischnapf geben und kräftig schütteln. Diese Pulvermischung auf der Mischplatte mit Monomer K anteigen. Die Konsistenz soll – je nach Art der Arbeit – sahnig bis pastenförmig sein.

Die Verarbeitungsbreite nach dem Durchmischen beträgt bis zu 4 Minuten, je nach Konsistenz und Raumtemperatur.

Die Pulver-Promotor-Mischung ist bei Raumtemperatur 4 Wochen verarbeitbar.

Schichtung

Entsprechend der auf den Seiten 10–12 beschriebenen Schichttechnik. Keinen Schutzlack verwenden!

Polymerisation

Die Aushärtung erfolgt je nach Raumtemperatur in 8–12 Minuten (vom Beginn des Anrührens an). Vorteilhaft ist die Polymerisation im Druckgefäß: 10 Minuten bei 40–50 °C.

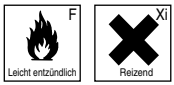
Bei großen Arbeiten ist eine Zwischenhärtung der aufgetragenen Masse im Druckgefäß empfehlenswert (10 Minuten bei 40–50 °C).

Kombination der Massen

Biodent-Farben	Dentin-Opaker	Hals-Opaker	Dentin-masse	Hals-masse	Schmelz-masse
10	OD 10	OH 10	D 10	H 10	S 10
13	OD 13	OH 13	D 13	H 13	S 13
15	OD 15	OH 13	D 15	H 15	S 15
16	OD 16	OH 16	D 16	H 16	S 16
17	OD 17	OH 13	D 17	H 17	S 17
20	OD 20	OH 13	D 20	H 20	S 20
21	OD 21	OH 21	D 21	H 21	S 13
22	OD 22	OH 13	D 22	H 22	S 22
23	OD 23	OH 23	D 23	H 23	S 15
25	OD 25	OH 25	D 25	H 25	S 22
26	OD 26	OH 25	D 26	H 26	S 26
27	OD 27	OH 25	D 27	H 27	S 27
30	OD 30	OH 25	D 30	H 30	S 30
31	OD 31	OH 31	D 31	H 31	S 31
32	OD 32	OH 23	D 32	H 32	S 32
39	OD 39	OH 39	D 39	H 39	S 39
40	OD 40	OH 40	D 40	H 40	S 17
41	OD 41	OH 39	D 41	H 41	S 41

Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge

OVS II Opaker, OVS II Opaker-Verdünner
Flüssigkeiten S, N, K
Schutzlack, Schutzlack-Verdünner



Enthält Methylmethacrylat.

Nicht über 30 °C lagern.
Direktes Sonnenlicht vermeiden.

Nur zum dentalen Gebrauch.

R37/38
Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

R43
Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

S2
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

S24
Berührung mit der Haut vermeiden.

S37
Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

S46
Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Indications

- Recouvrement esthétique de couronnes et bridges
- Couronnes jackets dans les teintes Biodent
- Adjonction de dents acryliques dans la technique de mise en moufle
- Couronnes et bridges provisoires
- Corrections
- Réparations
- Télescope et travaux de cône

La résine K+B Plus ne convient pas aux surfaces occlusales.

Informations techniques

Cuit en polymérisateur à pression (Type 1 conformément à la DIN EN ISO 10477:1995)

Autopolymérisable (Type 2 conformément à la DIN EN ISO 10477:1995)

Principales composantes:

Poudre:	polyméthacrylates de méthyle
Liquide:	méthacrylates de méthyle

Conformément à la DIN EN ISO 10477:1995

1. Résistance à la flexion:	65 MPa
2. Module d'élasticité:	2000 MPa
3. Prise d'eau:	conforme aux normes en vigueur
4. Solubilité dans l'eau:	conforme aux normes en vigueur
5. Stabilité de la teinte:	conforme aux normes en vigueur

Caractéristiques

Matériau

La résine Biodent K+B Plus est fabriquée à partir d'un matériau INPEN, mélange de polymères sélectionnés sans charge additionnelle et avec une forte proportion de particules crosslinked. Tous les éléments qui composent cette résine ont été calculés par ordinateur pour obtenir une composition parfaite. Il en est résulté une microstructure hétérogène: l'INPEN: Réseau polymère interpénétré.

Avantages: Les couronnes et recouvrements résistent à l'abrasion. Elles sont dures mais non cassantes. Aucun problème au grattage. Brillant éclatant au polissage. Dense. Compact. Surfaces lisses, température de polymérisation uniforme dans la masse. Liaison parfaite entre les diverses couches.

Teinte

Les teintes Biodent s'obtiennent facilement et de façon durable, dans le recouvrement esthétique des facettes. Pour chaque teinte on dispose d'un Opaque dentine. Il existe également neuf Opaques pour collets pour renforcer la teinte des couches biseautées. En plus de la brillance et l'aspect naturel 4, le Biodent K+B à l'effet optique des teintes naturelles. Fluorescence blanche sous lumière U.V.!

Technique

Trois liquides différents offrent toutes les possibilités d'utilisation avec les techniques suivantes:

Liquide S pour la technique par couches

Temps de plastification très court (2–4 minutes à 22–30 °C). Très bonne consistance: facilité de modelage et découpe (non caoutchouteux). La pâte ne colle pas et ne forme pas de fils. Les masses ne s'interpénètrent pas pendant le montage des couches et la plastification est rapide. Pas de dessèchement ni de formation de peau. Temps d'utilisation prolongé (45 minutes).

Polymérisation: à l'eau à 95 °C, au moins 15 minutes, pression 6 bars.

Liquide N pour la technique de mise en moufle

Excellente fluidité. Temps d'utilisation prolongé.

Polymérisation: chauffer pendant 30 minutes environ puis porter à ébullition pendant 30 minutes.

Liquide K pour la technique de polymérisation à froid

Temps de plastification rapide. Temps de durcissement réduit, uniquement en conjonction avec le Promotor K.

Polymérisation: 8–12 minutes (à température ambiante) ou 10 minutes dans un polymérisateur à pression à 40–50 °C.

OVS II Opaque

Liquide prêt à l'emploi. Utilisation en couches minces parfaites.

Temps de séchage: 15 minutes à température ambiante. Ce temps peut être réduit à 5 minutes par l'exposition à une source de chaleur.

Présentation

Articles individuels

Dentine-, poudres d'émail	20 g, 100 g
Collet-, transparent-, poudres de gencive	20 g

Liquides

Liquide S	30 ml, 100 ml
Liquide N	30 ml, 100 ml
Liquide K	25 ml, 80 ml

Accessoires

Vernis de surface	30 ml
Diluant pour vernis de surface	10 ml
Promotor K	5 g, 15 g, 50 g
Récipient de mélange pour Promotor K	
Fluide H isolant Biodent	15 ml
Fluide K isolant Biodent	30 ml

Palette de mélange avec couvercle en verre
Jeu de trois pinceaux (10 pièces)
Doseur

Coffret OVS II Opaque

Pour la résine Biodent K+B Plus, utiliser exclusivement le Biodent Opaque OVS II et le diluant Opaque OVS II.

18 Opaques pour dentines, OD10–D41
9 Opaques pour collet
OH 10 = Biodent 10
OH 13 = Biodent 13, 15, 17, 20, 22
OH 16 = Biodent 16
OH 21 = Biodent 21
OH 23 = Biodent 23, 32
OH 25 = Biodent 25, 26, 27, 30
OH 31 = Biodent 31
OH 39 = Biodent 39, 41
OH 40 = Biodent 40
4 Opaques intensifs
O1 = blanc
O2 = gris transparent
O3 = bleu gris
O4 = rose
1 Diluant d'Opaque OVS II
1 Jeu de 3 pinceaux (martre) avec manches métalliques

Eléments individuels

Opaque OVS II	10 ml
Diluant d'Opaque OVS II	10 ml, 100 ml

Opaque

L'Opaque est liquide et prêt à l'emploi. Secouer énergiquement le flacon avant utilisation et le reboucher immédiatement après usage.

A l'aide d'un pinceau très fin, prélever l'opaque du flacon et l'étendre sur le métal nettoyé, dégraissé et sec. La surface métallique ne doit être ni polie, ni avoir subi de polissage électrolytique mais être rugueuse.

Déposer l'Opaque en couches minces et uniformes, laisser sécher un court instant et appliquer ensuite l'Opaque de collet au niveau cervical.

Avec les couronnes jackets, isoler d'abord le moignon, appliquer ensuite l'Opaque au film isolant parfaitement sec.

Technique avec mise en moufle

L'Opaque doit être appliqué seulement lorsque la couronne ou le bridge a été mis en plâtre et la cire évacuée.

Temps de séchage

La prise de l'Opaque se fait en 15 minutes à température ambiante. Il est possible d'accélérer le séchage de l'Opaque en exposant l'armature au minimum 5 minutes à une source de chaleur à 60–90 °C (lampe à infra rouge par exemple).

Recouvrements minces

Plus la place pour la couche de résine est réduite, plus il est difficile d'obtenir une teinte définitive exacte ainsi que l'effet de profondeur et de dégradé. Dans ce cas on utilise les Opaques de collet et les Opaques complémentaires appropriés. Par exemple, l'Opaque de dentine peut être éclairci avec le O1. Dans la zone incisale, on peut utiliser les Opaques O2 et O3.

Exemples d'application des Opaques O1–O4:

O1 – Blanc: Pour blanchir tous les Opaques de dentine

O2 — Transparent gris/03 – bleu gris:
Pour accentuer la translucidité dans la région incisale, appliquer l'Opaque O2 et renforcer éventuellement la teinte avec le O3 sans déborder, de manière perceptible, sur l'Opaque de dentine. On évite ainsi une transition brutale à la pointe.

O4 – Rose: Pour recouvrir les rétentions en contact avec la gencive.

Diluant d'Opaque OVS II

Si, au bout de quelque temps, l'Opaque épaissit, il est possible de lui rendre sa fluidité en ajoutant quelques gouttes de diluant (agiter énergiquement).

Bien nettoyer les pinceaux après utilisation avec le diluant. Ne jamais utiliser le diluant ayant servi au nettoyage du pinceau pour diluer les Opaques (risque de contamination).

Note:

Une liaison parfaite entre la résine et l'armature métallique est réalisée avec le Système OVS (Opaque Resin Bonding System). Le système consiste à recouvrir la surface métallique électrolytiquement avec une couche d'oxyde d'aluminium pour préparer la surface à une liaison micromécanique et chimique avec la résine d'Opaque OVS II (voir le Manuel d'utilisation de l'OVS)

Fig. 3

Technique par couches directe (Liquide S)

Mélanger le matériau sur la palette, avec l'instrument Biodent K+B jusqu'à obtention dune pâte.

Protéger les zones rétentives des moignons et les parties avoisinantes des dents en plâtre, avec de la pâte molle. Les moignons et toutes les parties limitrophes du modèle en plâtre doivent être recouverts d'isolant H. Les moignons doivent, avant d'être recouverts d'isolant H, avoir séjourné dans l'eau pour permettre l'évacuation de l'air contenu dans le plâtre. Laisser sécher l'isolant 15 minutes avant l'application des masses.

Mélange

Mélanger les matériaux immédiatement avant l'utilisation. La proportion de mélange liquide/poudre est de 1:2 en poids.

Tout d'abord verser le monomère dans le godet de la palette puis saupoudrer jusqu'à absorption du liquide. La surface est alors légèrement brillante. Mélanger parfaitement pendant 15–30 secondes. Le dosage est correct lorsque la pâte ne colle pas à la spatule.

Le temps de plastification est de 2–4 minutes, fonction de la température ambiante. Bien

mélanger à la spatule. Si la résine colle ou fait des fils, humecter la spatule avec le monomère et lisser la masse. La bonne consistance est atteinte lorsque la résine ne colle plus, ne fait plus de fils et a une consistance de pâte à modeler (si l'on entaille le mélange, la coupure ne doit pas se refermer). Le matériau peut alors être utilisé pendant 15 minutes. Passé ce laps de temps, il reste suffisamment de temps même pour des travaux importants pour le modelage et le découpage (30 minutes).

Montage des couches (Fig. 4–10)

O = Opaque
D = Dentine
S = Email
H = Collet
T = Transparent

Les masses seront disposées dans l'ordre suivant: collet, dentine, émail.

Dans le cas de couronne épaisse, déposer un noyau de masse transparente, avec ou sans un mélange d'émail, sur le côté palatin de la zone cervicale (Fig. 4 T). Recouvrir au préalable, l'armature avec l'Opaque avant de procéder au modelage des couches.

Masse de collet

Avant de procéder au modelage, il est conseillé de retirer les moignons du modèle pour appliquer le vernis isolant. Procéder conformément au schéma (Fig. 4–10). Appliquer la masse de collet parallèlement aux moignons et au bord gingival, comme pour les dents du teintier.

Pour toutes les couches, humecter l'instrument avec un peu de monomère.

Masse de dentine

Appliquer la masse de dentine au centre de la couronne et la répartir sur les côtés. Presser légèrement la dentine sur la masse de collet vers la partie cervicale sans la déplacer. Eviter toute entrée d'air entre les couches. Dans la région incisale, la dentine est montée comme avec le Biodent classique (Fig. 7–10).

Appliquer le noyau de dentine un millimètre environ en dessous du bord incisal et biseauter en forme de demi-lune vers les parties proximales et incisales. Ici, le noyau de dentine reçoit sa forme finale.

Abb. 10: Modelage du noyau de dentine

Découpe de la dentine pour la teinte Biodent:

Fig. 7: Teintes Biodent 15, 16, 17
Fig. 8: Teintes Biodent 21, 23, 31, 39, 41
Fig. 9: Découpe de la dentine pour toutes les autres teintes Biodent

Masse d'émail

Monter la masse d'émail dans la zone du bord incisif et l'étendre en couche mince et continue sur la dentine. Après avoir modelé la couronne, la retirer du modèle avec le moignon. La remodeler avec précaution ou refaire une application sur les points de contact et les bords, pour les Richmond, recouvrir de résine les bords métalliques pour obtenir un joint parfait.

Vernis de surface

Il empêche la pénétration du milieu polymérisant dans la résine et il produit des surfaces denses et lisses. **Ne pas utiliser en polymérisation à froid.** Il est nécessaire de laisser sécher après modelage jusqu'à ce que la surface devienne mate. Appliquer ensuite le vernis à l'aide d'un pinceau. Attendre 3 minutes environ avant de procéder à la polymérisation. La surface ne doit plus être collante. Le temps de séchage peut être réduit par l'exposition à une source de chaleur.

Diluant de vernis de surface: Si, au bout de quelque temps, le vernis de surface épaissit, il est possible de lui rendre sa fluidité en lui ajoutant quelques gouttes de diluant (agiter énergiquement).

Polymérisation

Laisser au bain-marie dans un polymérisateur durant au moins 15 minutes à 95 °C. Pression: 6 bars.

Fig. 11

La température de polymérisation de 95 °C ne doit pas être dépassée.

Laisser refroidir lentement et ensuite procéder au meulage et polissage de la façon habituelle. Des fraises à denture fine en carbure de tungstène conviennent parfaitement en raison de leur trempe.

Retouches

Si par erreur une teinte de dentine était trop intense, réduire ou donner un aspect rugueux à la surface labiale, humecter avec un peu de monomère et recouvrir de masse d'émail. Les masses de correction doivent avoir la même consistance que les masses du premier montage. On peut procéder à des caractérisations ou des corrections de surface de contact. La jonction résine/métal doit être recouverte de matériau neuf.

Technique avec mise en moufle (Liquide N)

Pour les facettes, il est nécessaire de prévoir une décortication suffisante (1 mm environ).

La maquette en cire doit correspondre aussi exactement que possible en taille et en forme à la restauration définitive pour éviter des variations de teintes dues au meulage trop important. Dans les travaux de recouvrement (facettes), il est indispensable de créer des rétentions mécaniques. Ces rétentions devront de préférence être placées dans les espaces interdentaires.

La mise en moufle doit se faire de telle manière que la partie incisive forme un angle de 30° avec la surface labiale et que la plus grande partie des surfaces proximales reste libre. Après évacuation de la cire, enduire le plâtre sur les deux parties avec l'isolant DENTSPLY.

Mélange

Le rapport de mélange liquide/poudre est de 1:2 en poids. Verser dans le récipient de mélange la quantité de liquide nécessaire puis ajouter la poudre jusqu'à absorption de tout le monomère. Mélanger rapidement. Si la pâte est trop fluide, ajouter un peu de poudre jusqu'à obtention d'une consistance ne collant plus à la spatule. Mélanger soigneusement pendant 15–30 secondes.

La masse d'émail sera préparée avec un peu plus de liquide.

Il est recommandé de mélanger les masses dans l'ordre de leur utilisation. Le temps de plastification des masses dentine et collet est de 6 minutes environ. La masse d'émail, un peu plus fluide, peut être appliquée 2 minutes et demi environ après mélange.

Pour chaque mélange, un récipient est fourni. La partie mate des couvercles est destinée à recevoir les rèférences des poudres employées.

Montage des couches

Les masses seront utilisées dans l'ordre suivant: dentine, collet (10 mn de pré-polymérisation), émail (voir Fig. 4–6).

Pour les couronnes épaisses, appliquer côté palatin, au niveau de la partie incisive, un noyau de transparent avec ou sans adjonction d'émail (Fig. 4T). Pour les facettes, commencer toujours par appliquer l'Opaque sur les armatures (voir chapitre «Opaque»).

Dentine et collet

Tout d'abord, mélanger la masse de dentine. Lorsque le temps de plastification est atteint (6 minutes environ), garnir les cavités dans le moufle avec la pâte obtenue. Recouvrir d'une feuille spéciale et fermer le moufle.

Pendant que le moufle est sous presse, mélanger la masse de collet.

Ouvrir le moufle, découper la dentine au niveau cervical et déposer la masse de collet. Après une pressée de contrôle et les corrections nécessaires effectuées au niveau cervical, mettre le moufle sous bride et procéder à une pré-polymérisation de 10 minutes.

Email

Après la pré-polymérisation de la dentine, procéder au meulage de la partie incisale selon le dégradé désiré du teintier Biodent (Fig. 7–10). Ensuite mélanger la masse d'émail, appliquer en couches, couvrir d'une feuille spéciale et presser. Contrôler le montage et procéder éventuellement à des corrections.

Polymérisation

Le moufle sous bride est chauffé durant exactement 30 minutes jusqu'à 100 °C; porter à ébullition pendant 30 autres minutes. Laisser refroidir lentement à température ambiante.

Polymérisation à froid (Liquide K)

Indications

- Correction de couronnes et bridges
- Réparations
- Adjonction de dents acryliques dans la technique de mise en moufle
- Couronnes et bridges provisoires (finition en laboratoire)

Après avoir compensé les parties en contre-dépouille avec de la pâte molle, les moignons et parties avoisinantes du modèle sont recouverts avec l'isolant K. Les moignons et modèles en plâtre seront laissés quelques instants dans l'eau, avant application du vernis, pour permettre à l'air de s'échapper. Laisser le film isolant sécher pendant 10 minutes avant d'appliquer les masses.

Mélange

Pour la polymérisation à froid, l'emploi de Promotor K qui contribue au durcissement, est absolument nécessaire. Le rapport de mélange poudre/Promotor K est de 10:1 en poids.

Mettre une grande mesure de poudre et une petite mesure de Promotor K dans le récipient réservé à cet effet et mélanger énergiquement. Déposer le mélange de poudre sur la palette de mélange et ajouter le monomère K jusqu'à obtention d'une consistance crémeuse à pâteuse, selon le travail à effectuer.

Le temps de travail après mélange peut attendre 4 minutes selon la consistance de la préparation et la température ambiante.

Le mélange poudre/Promotor peut se travailler à température ambiante pendant 4 semaines.

Le montage des couches

Se reporter à la technique expliquée aux pages 17 et 19.

Ne pas utiliser le vernis de surface!

Polymérisation

Le durcissement du matériau, fonction de la température ambiante, prend de 8–12 minutes depuis le début du mélange. Il est recommandé de polymériser dans un appareil à pression pendant 10 minutes à 40–50 °C.

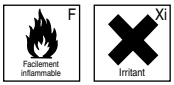
Pour les travaux importants ou complexes, il est recommandé un temps de durcissement des masses intermédiaire de 10 minutes à 40–50 °C avec un polymérisateur à pression.

Combinaison des masses

Teintes Biodent	Opaques dentine	Opaques collet	Poudres dentine	Poudres collet	Poudres émail
10	OD 10	OH 10	D 10	H 10	S 10
13	OD 13	OH 13	D 13	H 13	S 13
15	OD 15	OH 13	D 15	H 15	S 15
16	OD 16	OH 16	D 16	H 16	S 16
17	OD 17	OH 13	D 17	H 17	S 17
20	OD 20	OH 13	D 20	H 20	S 20
21	OD 21	OH 21	D 21	H 21	S 13
22	OD 22	OH 13	D 22	H 22	S 22
23	OD 23	OH 23	D 23	H 23	S 15
25	OD 25	OH 25	D 25	H 25	S 22
26	OD 26	OH 25	D 26	H 26	S 26
27	OD 27	OH 25	D 27	H 27	S 27
30	OD 30	OH 25	D 30	H 30	S 30
31	OD 31	OH 31	D 31	H 31	S 31
32	OD 32	OH 23	D 32	H 32	S 32
39	OD 39	OH 39	D 39	H 39	S 39
40	OD 40	OH 40	D 40	H 40	S 17
41	OD 41	OH 39	D 41	H 41	S 41

Nature des risques particuliers et conseils de prudence

Opaque OVS II, Diluant d'opaque OVS II
Liquides S, N, K
Vernis de surface, Diluant pour vernis de surface



Contient du méthacrylate de méthyle.

Conserver à une température ne dépassant pas 30 °C.
Eviter toute radiation solaire directe.

Seulement à l'utilisation dentaire.

R37/38
Irritant pour les voies respiratoires et la peau.

R43
Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

S2
Conserver hors de portée des enfants.

S24
Eviter le contact avec la peau.

S37
Porter des gants appropriés.

S46
En cas d'ingestion consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

Applicazioni

- Preparazione di ponti e corone
- Corone a giacca nei colori della scala Biodent
- Tecnica delle mascherine con denti in resina
- Ponti e corone provvisori
- Correzioni
- Riparazioni
- Lavori telescopici e conometrici

K+B Plus non è adatta per le superfici occlusali.

Dati tecnici

Polimerizzabile sotto pressione (Classe 1 conformemente a DIN EN ISO 10477:1995)

Autopolimerizzante (Classe 2 conformemente a DIN EN ISO 10477:1995)

Componenti principali:

Polvere:	polimetil-metacrilati
Liquido:	metil-metacrilati

In conformità con DIN EN ISO 10477:1995

1. Resistenza alla flessione:	65 MPa
2. Modulo E:	2000 MPa
3. Assorbimento d'acqua:	conforme alla norma
4. Solubilità d'acqua:	conforme alla norma
5. Stabilità del colore:	conforme alla norma

Caratteristiche

Materiale

Biodent K+B Plus è costituito dal materiale dentale INPEN, una miscela di polimeri selezionati senza riempitivo con una percentuale elevata di perle inserite nel reticolo. Le parti calcolate dal computer per i vari componenti del materiale hanno permesso di realizzare una combinazione ideale. Il risultato: reticolo con interpenetrazione a treccia di polimeri = INPEN, microstruttura eterogenea. Vantaggi: corone e faccette di rivestimento resistenti all'abrasione, dure, tuttavia non fragili; nessun problema di molatura; facilità di ottenere rapidamente una elevatissima lucidatura; superfici permanenti compatte e lisce; temperatura di polimerizzazione uniforme; sicuro legame degli strati aggiunti.

Colori

Le tinte della gamma Biodent si ottengono con maggiore facilità e sicurezza. Per ogni colore è disponibile un Opaker Dentina. Vi sono, a sostegno dell'effetto colore, nel caso di strati a terminazione sottile, nove Opaker del Colletto. Alla brillantezza ed alla vitalità dei lavori con Biodent K+B Plus finiti si aggiunge, inoltre, la caratteristica ottica dei denti naturali: fluorescenza bianca con luce a raggi ultravioletti.

Tecnica

Grazie a tre liquidi diversi è possibile qualsiasi tecnica di lavorazione:

Liquido S per la tecnica di stratificazione libera

Tempo di emulsione breve (2–4 minuti a 22–30 °C). Plasticità molto buona, si modella ottimamente e si taglia senza nessuna difficoltà (non è gommosa). La massa non è oppiccicosa, non forma fili. Durante la stratificazione le masse non si mescolano l'una all'altra e raggiungono la dovuta consistenza velocemente. Non occorre asciugatura, non vi è formazione di pellicola. Tempo di lavorazione lungo (45 minuti).

Polimerizzazione: bagno d'acqua a 95 °C, almeno per 15 minuti, a 6 bar.

Liquido N per la tecnica della muffola

Buone proprietà di scorrimento, tempo di lavorazione sufficiente.

Polimerizzazione: riscaldare per circa 30 minuti, far bollire per 30 minuti.

Liquido K per la polimerizzazione a freddo

Solo in abbinamento al Promotor K, rapprende rapidamente, il tempo di indurimento è breve.

Polimerizzazione: 8–12 minuti (a seconda della temperatura ambiente) o 10 minuti sotto pressione a 40–50 °C.

Opaco OVS II

Pronto per l'uso, liquido, potere coprente eccellente in strato molto sottile.

Tempo di essiccamento: 15 minuti a temperatura ambiente, riducibili a 5 minuti con apporto di calore.

Presentazione

Masse singole

Massa dentina, smalto	20 g, 100 g
Masse colletto, trasparente, gengivale	20 g

Liquidi

Liquido S	30 ml, 100 ml
Liquido N	30 ml, 100 ml
Liquido K	25 ml, 80 ml

Accessori

Vernice protettiva	30 ml
Diluente per vernice protettiva	10 ml
Promotor K	5 g, 15 g, 50 g

Coppetta per miscelare il Promotor K
Isolante H 15 ml
Isolante K 30 ml
Piastra di miscelaziuone con coperchio di vetro 10 punte di pennello (confezione standard)
Cucchiaio di dosaggio
Strumento per modellare

Assortimento Opaco OVS II

Per Biodent K+B Plus usare esclusivamente l'opaco OVS II e il diluente per opaco OVS II

18 Opaker Dentina, OD10–D41
9 Opaker Colletto
OH 10 = Biodent 10
OH 13 = Biodent 13, 15, 17, 20, 22
OH 16 = Biodent 16
OH 21 = Biodent 21
OH 23 = Biodent 23, 32
OH 25 = Biodent 25, 26, 27, 30
OH 31 = Biodent 31
OH 39 = Biodent 39, 41
OH 40 = Biodent 40
4 Opaker intensivi
O1 = bianco
O2 = grigio trasparente
O3 = grigio azzurro
O4 = rosa
1 Diluente per opaco OVS II
1 serie di 3 pennelli (vera martora) con manico di metallo

Singoli componenti

Opaco OVS II	10 ml
Diluente per opaco OVS II	10 ml, 100 ml

Opaker

Opaker è liquido, quindi subito pronto per l'uso. Prima dell'uso agitare energeticamente il flacone. Chiudere immediatamente il flacone dopo l'uso.

Con un pennello sottile di setola prelevare l'Opaker dal flacone ed applicarlo sul metallo pulito, sgrassato ed asciutto. La superficie del metallo non deve essere sabbiata o lucidata elettroliticamente ma deve essere ruvida.

Pennellare Opaker in strato sottile ed uniforme. Applicare dapprima Opaker Dentina, lasciare asciugare per breve tempo, indi coprire la zona cervicale con uno strato di Opaker Colletto.

Per corone a giacca in resina applicare prima un film isolante sul moncone. Quando sarà ben asciutto pennellare sulla superficie l'Opaker.

Tecnica della muffola

Applicare Opaker quando il ponte o la corona sono già in muffola e la cera è già tolta.

Tempo di asciugatura

Opaker indurisce a temperatura ambiente in 15 minuti. Alternativa: esporre la struttura del ponte ricoperto di Opaker per almeno 5 minuti ad una fonte di calore di 60–90 °C (per esempio ad una lampada a raggi infrarossi).

Rivestimenti sottili

Più piccolo è lo spazio per lo strato di mascheramento, più difficile è ottenere il colore Biodent desiderato e l'effetto di profondità e di plasticità. In questo caso è di aiuto, oltre agli Opaker Colletto, l'impiego a regola d'arte degli Opaker aggiuntivi. Ad esempio, l'Opaker Dentina può essere rischiarato con l'Opaker O1. Si possono ottenere effetti supplementari con gli Opaker O2 e O3 nella zona incisale.

Esempi per impiego di Opaker O1–O4:

O1 – bianco: rischiarante per tutti gli Opaker Dentina

O2 – grigio trasparente/O3 – grigio azzurro: Per intensificare l'effetto di trasparenza nella zona incisale, applicare, sull'Opaker Dentina, l'Opaker O2 – eventualmente regolato nella tonalità con O3 – senza creare stacchi netti di colore. Così si evita l'impressione di zone incisali troppo nettamente delimitate.

O4 – rosa: Per la copertura di ritenzioni per dare toni rosati o un effetto gengiva.

Diluente per opaco OVS II

Se l'Opaker dopo qualche tempo tende ad indurire, si può farlo ritornare plasmabile aggiungendo alcune gocce del diluente (agitare bene).

Pulire bene il pennello dopo l'uso con il diluente. Il diluente nel quale è stato pulito un pennello, non deve essere mai utilizzato per diluire l'opaco (pericolo di inquinamento).

Avvertenze

Con il sistema OVS (Sistema Legante Opaco Resina) si ottiene un sicuro legame tra la faccetta di rivestimento in resina e la struttura in metallo. Il sistema consiste nel ricoprire la superficie di metallo elettroliticamente con uno strato di ossido di stagno per prepararla ad un legame micromeccanico e chimico con lo speciale OVS II opaco (vd. manuale di istruzioni OVS a parte).

Fig. 3

Tecnica di stratificazione libera (Liquido S)

Miscelare il materiale con lo strumento Biodent K+B fino ad ottenere una pasta. Lo stesso strumento è utilizzabile per applicare e modellare la pasta.

Riempire le zone di sottosquadro su monconi e denti attigui in gesso con la massa di occlusione, pennellare con l'isolante H i monconi e le parti circostanti. I monconi in gesso devono essere bagnati con acqua prima di applicare l'isolante per disaerarli. Prima di applicare l'impasto di resina, la pellicola di isolante deve asciugare per 15 minuti.

Preparazione delle masse

Miscelare le masse pochi istanti prima della lavorazione. Rapporto liquido/polvere: 1:2 parti in peso.

Versare prima il monomero e poi tanta polvere, finché tutto il monomero risulti assorbito e presenti una superficie lucida. Mescolare la massa accuratamente per 15–30 secondi. Se il dosaggio è giusto, l'impasto non scorre più dalla spatola.

Il tempo di emulsione alla temperatura ambiente è compreso tra 2–4 minuti. La massa

risulta inizialmente appiccicosa. Con la spatola umettata, spatolare accuratamente la massa. La consistenza giusta si ottiene quando l'impasto non è più appiccicoso e non fa più fili ma è plastico e modellabile con duttilità (tagliando la massa con un bisturi, l'incisione non deve richiudersi). Il materiale può essere lavorato per un tempo massimo di 15 minuti. Dopodiché resta un tempo sufficiente per modellare e ritoccare anche nel caso di grossi lavori (altri 30 minuti).

Stratificazione (Fig. 4–10)

O = Opaker
D = Dentina
S = Smalto
H = Colleto
T = Massa trasparente

Si applicano le masse osservando per la stratificazione la successione massa colletto, massa dentina, massa smalto.

Con corone spesse, viene applicato palatalmente sull'area incisale un cuneo supplementare di materiale trasparente – con o senza una miscela di smalto (Fig. 4 T). Con le faccette di rivestimento, la struttura in metallo deve prima essere mascherata con lopaco.

Massa colletto

Togliere eventualmente dal modello per la stratificazione la struttura metallica oppure il moncone isolato. Applicare la massa colletto secondo lo schema di stratificazione (Fig. 4–10) in parallelo al gradino o al bordo gengivale nella zona prossimale, sfumare la massa come nei denti della scala colori verso il margine incisale.

Inumidire lo strumento con poco monomero (questo dicasi per tutte le stratificazioni).

Massa dentina

Mettere al centro della corona una porzione adatta di massa dentina e distribuirla poi su tutte le parti. Nella zona cervicale, pressarla leggermente sulla massa colletto, senza tuttavia spostarla. Le zone di sottosquadro devono essere riempite senza bolle. Nella zona incisale, applicare la dentina secondo la stratificazione originale Biodent (Fig. 7–10).

Applicare la massa dentina fino a circa 1 mm al di sotto degli angoli incisali, smussare a forma di mezzaluna verso la zona prossimale ed incisale. La massa dentina deve raggiungere la sua forma definitiva durante la stratificazione.

Fig. 10: Conformazione della dentina
Fig. 7: Rivestimento nei colori Biodent 15, 16, 17
Fig. 8: Rivestimento nei colori Biodent 21, 23, 31, 39, 41
Fig. 9: Rivestimento nei rimanenti colori

Massa smalto

La massa smalto viene appoggiata nella zona del margine incisivo e fatta scorrere in strato sottile sulla dentina fino al colletto del dente.

Quando la corona o il ponte sono modellati, si tolgono dal modello con il moncone. Modellare ancora accuratamente i punti di contatto ed i contorni ed all'occorrenza applicare ulteriore massa. Per ottenere una buona chiusura dei bordi nel caso di mascheramenti, coprire i contorni del metallo con resina.

Vernice protettiva

Evita la penetrazione del mezzo di polimerizzazione nella resina e permette di ottenere delle superfici compatte e lisce. **Non usare per la polimerizzazione a caldo.** Il lavoro di modellazione finito viene fatto asciugare, finché la superficie acquista un effetto opaco. Dopodiché applicare a pennello vernice protettiva. Lasciare per circa 3 minuti prima di polimerizzare, fino a che la superficie non è più appiccicaticcia! Il tempo di asciugatura può essere abbreviato con il riscaldamento.

Diluente per la vernice protettiva: Se la vernice protettiva si ispessisce dopo del tempo, si può renderla nuovamente meno viscosa con poche gocce di diluente (agitare bene).

Polimerizzazione

Nell'apparecchio a pressione del bagno d'acqua, polimerizzare per almeno 15 minuti a 95 °C. Pressione: 6 bar.

Fig. 11

La temperatura de polimerizzazione di 95 °C non deve essere superata.

Raffreddare lentamente, poi molare e lucidare come di consueto; a questo proposito sono adatte per la molatura frese di metallo duro, a taglio sottile, per via della maggiore durezza.

Stratificazioni successive

Se, a causa di un errore nella stratificazione, il colore della dentina dovesse ad esempio apparire troppo intenso, si può asportare la superficie labiale oppure irruvidirla, inumidirla con un po' di monomero e ricoprirla con massa smalto. Le masse impiegate per il ritocco devono avere la stessa consistenza della masse della prima stratificazione. A questo punto si possono anche effettuare caratterizzazioni o correzioni delle superfici di contatto. Il passaggio resina/metallo deve essere ricoperto con materiale nuovo.

Tecnica della muffolo (Liquido N)

Nel caso di mascheramento, fare attenzione ad uno spessore sufficiente della parete (circa 1 mm).

Il modellato in cera deve corrispondere, nel modo più esatto possibile, nella grandezza e nella modulazione al lavoro definitivo, per evitare variazioni di colore con la rifinitura prolungata.

Nei lavori di mascheramento è assolutamente necessaria l'applicazione di ritenzioni meccaniche, per quanto possibile nella zona interdentale.

Il pezzo deve essere collocato in modo che il margine incisivo risulti inclinato verso l'alto di circa 30°. La totale superficie labiale, nonché la maggior parte delle superfici prossimali devono essere libere. Dopo l'eliminazione della cera, lo stampo in gesso viene spalmato da entrambe le parti con DENTSPLY Isolant.

Preparazione della massa

Rapporto di miscelazione liquido/polvere 1:2 parti in peso. Mettere il liquido nel recipiente per miscelare ed aggiungere tanta polvere finché il monomero risulta tutto assorbito. Miscelare brevemente. Se la massa fosse ancora troppo liquida, aggiungere polvere fino ad ottenere una consistenza tale che la massa non coli più dalla spatola. Poi miscelare accuratamente per 15–30 secondi.

La massa smalto deve essere miscelata con una dose di liquido leggermente superiore.

Si raccomanda di miscelare le diverse masse nell'ordine d'impiego. Il tempo di emulsione per le masse dentina e colletto è di circa 6 minuti. La massa smalto, preparata un po' più fluida, può essere impiegata dopo circa 2 1/2 minuti dalla miscelazione.

Il cofanetto completo contiene per ogni tipo di massa un vasetto per miscelare. Il lato ruvido sul coperchio serve per apporvi l'iscrizione.

Stratificazione

Le masse vengono stratificate nel seguente ordine: massa dentina, massa colletto (prepolimerizzare per 10 minuti), massa smalto (vedi Fig. 4–6).

Per corone di grosso spessore, inserire dal palato nella zona incisale in aggiunta massa trasparente a cuneo – oppure massa smalto mescolata a massa trasparente (Fig. 4 T). Per mascheramenti nella prima fase di lavoro, coprire la struttura metallica con l'opaco (vedi paragrafo "Opaker").

Massa dentina e massa colletto

Miscelare con il liquido dapprima la massa dentina. Trascorso il tempo di rinvenimento (circa 6 minuti) riempire lo stampo completamente con la massa dentina. Coprire la massa dentina con un foglio speciale e metterlo sotto pressione.

Mentre la muffola è sotto pressa, preparare la massa colletto.

Dopo l'apertura della muffola, parte della massa dentina viene asportata dalla zona cervicale per inserire la massa colletto pronta per la lavorazione. Dopo una pressatura di prova – con eventuali correzioni nella zona cervicale – mettere la muffola nella staffa e prepolimerizzare per 10 minuti.

Massa smalto

Dopo la prepolimerizzazione, rifinire la dentina nella zona incisale, secondo lo schema di stratificazione Biodent (Fig. 7–10). Indi preparare la massa smalto, stratificaria, e quindi pressarla, coprendola con il foglio speciale. Controllare la stratificacizione ed eventualmente correggerla.

Polimerizzazione

La muffola serrata nella staffa viene riscaldata in bagno d'acqua entro 30 minuti a 100 °C e successivamente mantenuta in ebollizione per altri 30 minuti. Lasciare raffreddare lentamente la muffola a temperatura ambiente.

Polimerizzazione a freddo (Liquido K)

Applicazioni

- Correzioni su corone e ponti
- Riparazioni
- Fissazione di denti in resina nella tecnica delle mascherine
- Ponti e corone provvisori (approntamento in laboratorio).

Riempire con massa occlusoria le zone di sottosquadro, pennellare con isolante K i monconi e le parti circostanti del modello. I monconi in gesso devono essere bagnati con acqua (ossia disaerati) prima di applicare l'isolante. Lasciare asciugare la pellicola isolante per 10 minuti prima dell'applicazione dell'impasto di resina.

Preparazione delle masse

Nella polimerizzazione a freddo si richiede il Promotor K per l'indurimento. Per prima cosa miscelare la polvere e il Promotor K in proporzione di 10:1 parti in peso.

Mettere nell'apposito recipiente di miscelazione un grande cucchiaio graduato di polvere ed un piccolo cucchiaio graduato di Promotor K ed agitare energeticamente. Questa miscela di polvere va miscelata sull'apposita piastra con il monomero K. La consistenza deve essere da cremosa fino a pastosa, a seconda del tipo di lavoro da effettuare.

Dopo la miscelazione, la massa può essere lavorata entro un tempo massimo di 4 minuti, a seconda della consistenza e della temperatura ambiente.

La miscela massa/Promotor K può essere conservata per 4 settimane a temperatura ambiente.

Stratificazione

Secondo la tecnica di stratificazione, descritta a pagina 24–26. Non usare vernice protettiva!

Polimerizzazione

L'indurimento avviene a seconda della temperatura ambiente entro 8–12 minuti (dall'inizio della miscelazione). Vantaggiosa è la polimerizzazione a pressione: 10 minuti a 40–50 °C.

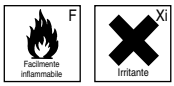
Per lavori estesi o complessi, si consiglia di effettuare un indurimento intermedio nel recipente a pressione della massa applicata (10 minuti a 40–50 °C).

Combinazione delle masse

Colori Biodent	Opaker Dentina	Opaker Colletto	Massa Dentina	Massa Colletto	Massa Smalto
10	OD 10	OH 10	D 10	H 10	S 10
13	OD 13	OH 13	D 13	H 13	S 13
15	OD 15	OH 13	D 15	H 15	S 15
16	OD 16	OH 16	D 16	H 16	S 16
17	OD 17	OH 13	D 17	H 17	S 17
20	OD 20	OH 13	D 20	H 20	S 20
21	OD 21	OH 21	D 21	H 21	S 13
22	OD 22	OH 13	D 22	H 22	S 22
23	OD 23	OH 23	D 23	H 23	S 15
25	OD 25	OH 25	D 25	H 25	S 22
26	OD 26	OH 25	D 26	H 26	S 26
27	OD 27	OH 25	D 27	H 27	S 27
30	OD 30	OH 25	D 30	H 30	S 30
31	OD 31	OH 31	D 31	H 31	S 31
32	OD 32	OH 23	D 32	H 32	S 32
39	OD 39	OH 39	D 39	H 39	S 39
40	OD 40	OH 40	D 40	H 40	S 17
41	OD 41	OH 39	D 41	H 41	S 41

Natura dei rischi specifici e consigli di prudenza

Opaco OVS II, Diluente per opaco OVS II Liquidi S, N, K
Vernice protettiva,
Diluente per vernice protettiva



Contiene metacrilato di metile.

Conservare ad una temperatura non superiore ai 30 °C. Evitare l'esposizione diretta ai raggi solari.

Solo per uso dentale.

R37/38
Irritante per le vie respiratorie e la pelle.

R43
Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

S2
Conservare fuori della portata dei bambini.

S24
Evitare il contatto con la pelle.

S37
Usare guanti adatti.

S46
In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

Indikationer

- Fasadmaterial för kronor och broar
- Helomfattande kronor i Biodent-färger
- Fastpressning av akryltänder till skelettederade proteser
- Provisoriska kronor och broar
- Korrigeringar
- Reparationer
- Konus- och teleskoparbeten

K+B Plus är inte lämplig för ocklusala ytor.

Tekniska data

Tryckpolymeriserande
(Typ 1 enligt DIN EN ISO 10477:1995)

Autopolymeriserande
(Typ 2 enligt DIN EN ISO 10477:1995)

Huvudbeståndsdelar:

Pulver:	Polymethylmetakrylat
Vätska:	Methylmetakrylat

Enligt DIN EN ISO 10477:1995

1. Böjhållfasthet:	65 MPa
2. E-modul:	2000 MPa
3. Vattenupptagning:	Norm uppfylld
4. Vattenlöslighet:	Norm uppfylld
5. Färgstabilitet:	Norm uppfylld

Egenskaper

Material

Biodent K+B Plus består av det dentala akrylmaterialet INPEN, en blandning av utvalda polymerer utan fillerpartiklar men med hög grad av tvärbindning. De med hjälp av datorer framräknade proportionerna mellan de olika materialkomponenterna har givit en idealisk materialsammansättning.

Resultatet: "Interpenetriertes Polymer-Netzwerk" = INPEN med heterogen mikrostruktur. Fördelarna är abrasionsstyrka, slagtålighet, inte spröda kronor och fasader, problemfri slipning. Objekten poleras snabbt och lätt till perfekt högglans, som ger bestående täta och blanka ytor. Polymerisation vid enhetlig temperatur, säker bindning vid förnyad påläggning.

Färg

Biodent-färgskalans förgvärden uppnås lätt och säkert vid akrylarbeten. För varje enskild färg finns en Dentin-Opaker. Nio Hals-Opakerfärger understödjer färgen vid tunt utlöpande skikt. Utöver lyster och naturlighet hos det färdiga K+B-arbetet tillkommer ytterligare en för naturliga tänder karakteristisk egenskap, nämligen vitfluorescens i UV-ljus!

Teknik

Tre olika vätskor gör varie arbetsteknik användbar:

Vätska S för fri skiktteknik

Kort sintringstid (2–4 minuter vid 22–30 °C). Materialet har mycket god plasticitet och är utomordentligt lätt att modellera och att skära (ingen "gummikonsistens"). Massan klibbar inte och drar inga trådar. Massorna flyter inte samman vid skiktningen utan blir snabbt stabila. Ingen uttorkning och ingen skinnbildning. Lång bearbetningstid (45 minuter).

Polymerisation: Vattenbad 95 °C, minst 15 minuter, 6 bars tryck.

Vätska N för kyvetteknik

God flytförmåga, lång bearbetningsfas.

Polymerisation: Uppvärmning ca 30 minuter, kokning 30 minuter.

Vätska K för kallpolymerisation

Snabb steining, kort hördningstid, endast i förbindelse med Promotor K.

Polymerisation: 8–12 minuter (beroende på rumstemperaturen) eller 10 minuter under tryck vid 40–50 °C.

OVS Opaker II

Bruksfärdig, flytande, väl täckande även i mycket tunna skikt.

Torktid: 15 minuter vid rumstemperatur. Torkningen kan förkortas till 5 minuter genom värmetillförsel.

Leveransform

Separata massor

Dentin-, Emaljmassor	20 g, 100 g
Hals-, Transpa-, Tandköttsmassor	20 g

Vätskor

Vätska S	30 ml, 100 ml
Vätska N	30 ml, 100 ml
Vätska K	25 ml, 80 ml

Tillbehör

Skyddslack	30 ml
Skyddslack-förtunning	10 ml
Promotor K	5 g, 15 g, 50 g
Blandningskopp för Promotor K	
Biodent Isolering H	15 ml
Biodent Isolering K	30 ml
Blandningsplatta med lock	
Förpackning penslar (10 st)	
Måttsked	
Modelleringsinstrument	

OVS II Opakersortiment

För Biodent K+B Plus får endast Biodent OVS II Opaker och den tillhörande OVS II Opakerförtunningen användas.

18 Dentin-Opaker, OD10–OD41
9 Hals-Opaker
OH 10 = Biodent 10
OH 13 = Biodent 13, 15, 17, 20, 22
OH 16 = Biodent 16
OH 21 = Biodent 21
OH 23 = Biodent 23, 32
OH 25 = Biodent 25, 26, 27, 30
OH 31 = Biodent 31
OH 39 = Biodent 39, 41
OH 40 = Biodent 40
4 Intensiv-Opaker
O1 = vit
O2 = transpa-grå
O3 = blågrå
O4 = rosa
1 OVS II Opaker-förtunning
1 sats = 3 penslar (mårdhår), penselskaft med klo

Separata komponenter

OVS II Opaker	10 ml
OVS II Opaker-förtunning	10 ml, 100 ml

Opaker

Opakern är i flytande form och följaktligen färdig för användning. Skaka flaskan kraftigt före användningen! Förslut flaskan omedelbart efteråt.

En fin hårpensel doppas i flaskan och opakern appliceras på det avfettade, rengjorda och torkade metallskelettet. Metallytan måste vara "rå", den får inte finblästras, elektrolytbehandlas eller putsas blank.

Opakern penslas på tunt och jämnt. Först appliceras Dentin-Opakern, som tillåts torka, därefter läggs Hals-Opakern på cervikalt.

Vid helomfattande kronor isoleras först preparationsmodellen, därefter appliceras Opakern på den väl torkade isolerande filmen.

Kyvetteknik

Opakern appliceras när kronan eller bron är inbäddad och vaxet är urspolat.

Torkningstid

Opakern härdar i rumstemperatur efter 15 minuter. Alternativt kan det opakerbemålade skelettet utsättas för en värmekälla med en temperatur av 60–90 °C (t.ex. en IR-lampa) under minst 5 minuter.

Tunna fasader

Ju mindre utrymmet är för akrylskiktet, desto svårare är det att uppnå den önskade Biodentfärgens diupverkan och naturtrohet. Förutom Hals-Opaker har man här god hjälp av en eller flera Intensiv-Opaker-färger. Så kan t.ex. en DentinOpaker ljusas upp med O1 (= vit). I incisalområdet kan man åstadkomma extra effekter med Intensiv-Opaker O2 (= transpagrå) eller O3 (= blågrå).

Exempel på användning av Intensiv-Opaker O1–O4:

O1 – vit: Uppljusning av alla dentinopakerfärger

O2 — transpagrå/O3 – blågrå:
För förstärkning av intrycket av transparens i incisalområdet kan Opaker O2 eventuellt tonad med O3 – pålägges med mjuk övergång mot dentinopakern. Därigenom undvikes intrycket av ett allt för markerat incisalt skär.

O4 – rosa: För att dölja rententioner vid tandköttsersättningar.

OVS II Opaker-förtunning

Tjocknar opakern efter någon tid, blir den åter användbar om några droppar förtunning tillsätts (skaka flaskan kraftigt!).

Penseln ska efter användningen rengöras noggrant med förtunning. Förtunning, som använts för rengöring av penslar, får aldrig användas att förtunna opakern med (föroreningsrisk!).

Observera

En varaktig och säker bindning mellan akrylfasad och metallskelett uppnås med hjälp av OVS-Systemet. Metallskelettet förtennas och ingår tillsammans med OVS II Opaker en intensiv elektrokemisk förbindelse. Se separat OVS bruksanvisning.

Fig. 3

Fri skiktningsteknik (vätska S)

Materialet blandas till på blandningsblocket med Biodent K+B-instrumentet. Med samma instrument kan man lägga upp och modellera.

Underskär vid stansar och angränsande gipständer fylls ut med blockeringsmassa. Stansar och angränsande delar av modellen penslas med isolering H. Uttorkade modeller och gipsstansar måste före isoleringen genomfuktas för att avlägsna innestängd luft. Före uppläggningen av akrylmaterialet måste isoleringsfilmen torka 15 minuter.

Tiliblandning av akrylmaterialet

Blanda massan omedelbart innan den ska användas. Blandningsförhållande vätska/pulver 1:2 viktsandelar.

Först tillsätts monomer i blandningskoppen och därefter strös pulver i tills vätskan är heit mättad. Ytan är då lätt glansig. Blanda väl under 15–30 sekunder. Vid rätt konsistens flyter nu massan endast mycket segt från spateln.

Sintringstiden är beroende av rumstemperaturen och uppgår till 2–4 minuter. Spatulera därefter igenom massan väl. Om den sedan ännu klibbar och är tråddragande, fukta instrumentet med monomer och platta till massan. Den rätta konsistensen är uppnådd om materialet inte längre klibbar och drar trådar, utan är plastisk och smidigt modellerbar (vid ett snitt genom massan ska snittet inte mer sluta sig). Massan kan nu appliceras upp till 15 minuter. Därefter finns även vid större arbeten tillräcklig tid för modellering och trimning (ytterligare 30 minuter) .

Skiktning (fig. 4–10)

O = Opaker
D = Dentin
S = Emalj
H = Hals
T = Transpa

Massorna skiktas i ordningsföljden halsmassa, dentinmassa och emaljmassa.

Vid tjocka kronor kan man dessutom palatinalt ifrån i incisalområdet lägga in transpamassa kilformigt eller emaljmassa blandad med transpamassa (fig. 4 T). Vid fasadarbeten ska som första arbetsmoment metallskelettet täckas med opaker.

Halsmassa

Eventuellt lyfts fasadarbetet eller den isolerade stansen urmodellen för skiktning. I enlighetmed skiktningsschemat (fig. 4–10) läggs halsmassan parallellt med skuldran ellertill tandköttskanten.

Approximalt ska halsmassan dras upp högt, så som färgskalans färgprov visar.

Instrumentet fuktas med en aning monomer (gäller för alla skikten).

Dentinmassa

På kronans mittparti läggs dentinmassa upp som fördelas ät alla sidor. Cervikalt trycks dentinet lött mot halsmassan utan att denna förskjuts. Underskär måste fyllas ut så att ingen luft innesluts. Incisalt byggs dentinmassan upp enligt original Biodent skiktningsschema (fig. 7–10).

Låt dentinkärnan löpa ut ca 1 mm under incisalkanten, fasa av halvmånformigt incisalt och approximalt. Redan vid skiktningen får på det viset dentinkärnan sin slutgiltiga form.

Fig. 10: Dentinkärnans utformning hos Biodent-färger.

Skiktningsschema allt efter Biodent-färg:
Fig. 7: Biodent-färger 15, 16, 17
Fig. 8: Biodent-färger 21, 23, 31, 39, 41
Fig. 9: resterande Biodent-färger

Emaljmassa

Emaljmassan byggs upp i incisalområdet och dras tunt utlöpande över dentinet ner mot tandhalsen.

Den färdigmodellerade kronan respektive fasaden lyfts tillsammans med stansen ur modellen. Kontrollera kontaktpunkter och kanter. Lägg eventuellt på mera massa. För att åstadkomma en fasad med god materialanslutning mot skelettet ska metallkanterna täckas med fasadmaterialet.

Skyddslack

Hindrar polymerisationsmediet att tränga in i akrylen och ger en tät, slät yta. **Ska inte användas vid kallpolymerisation.** Låt det färdigmodellerade arbetet torka tills ytan verkar matt. Applicera sedan skyddlack med pensel. Låt objektet före polymerisationen stå ca 3 minuter, tills ytan inte längre klibbar. Måttlig värmetillförsel förkortar torktiden.

Skyddslack-förtunning: Om skyddslacken tjocknar efter en tid, kan den med hjälp av av några droppar förtunning åter göras användbar (skaka kraftigt!).

Polymerisation

I vattenbad i tryckpolymerisationsapparat minst 15 minuter vid 95 °C; tryck 6 bar.

Fig. 11

Polymerisationstemperaturen på 95 °C får inte överskridas.

Låt arbetet avkylas långsamt, därefter slipas och poleras på vanligt sätt. Hårdmetallfräsare med fin tandning är på grund av sin högre hårdhet speciellt lämpliga att slipa med.

Efterskiktning

Skulle genom ett skiktningsfel exempelvis dentinfärgen verka för kraftig kan labialt ifrån något material avlägsnas, råslipas och fuktas med monomer för att därefter skiktas över med emaljmassa. De massor som används för korrigeringar måste ha samma konsistens som de först använda massorna. Färgmässiga korrigeringar eller korrigeringar av kontaktpunkter kan också utföras nu. Övergången akryl/metall ska täckas med nytt material.

Kyvetteknik (vätska N)

Se till att det finns tillräcklig plats för fasaderna (ca 1 mm tjocklek).

Den uppmodellerade fasaden ska i såväl storlek som form motsvara det färdiga arbetet. Detta för att undvika färgförändringar genom altför omfattande slipning.

Vid fasadarbeten är mekaniska retentioner en förutsättning, om möiligt placerade i interdentalrummen.

Arbetet bäddas in så i kyvetten att incisalkanten vinklas ca 30°. Hela labialytan och också större delen av approximalytorna ska ligga fria. Sedan vaxets spolats ur ska gipsformen penslas på båda sidor med DENTSPLY Isolant isolering.

Blandning

Blandningsproportionerna vätska/pulver ska vara 1:2 viktsandelar. Fyll vätska i blandningskoppen och tillsätt så mycket pulver att monomeren mättas. Blanda snabbt igenom massan. Om den verkar för lös tillsätts mera pulver tills en konsistens uppnåtts där blandningen inte längre flyter från spateln. Därefter blandas massan ordentligt 15–30 sekunder.

Emaljmassan blandas med något mera vätska.

Det är lämpligt att blanda massorna i den ordningsföljd som de ska användas. Sintringstiden för dentin- och halsmassan är ca 6 minuter. Den något tunnare tillrörda emaljmassan kan användas efter ca 2½ minuter från tillblandningens början.

Det kompletta sortimentet innehåller en blandningskopp för varie sorts massa. Den rå ytan på glaslocket kan användas att skriva på.

Skiktning

Massorna ska skiktas i ordningsföljden dentinmassa, halsmassa (10 minuter förpolymerisation) och emaljmassa (se fig. 4–6).

Vid tjocka kronor bör i incisalområdet, palatinalt ifrån,ytterligare transpamassa läggas in kilformigt – eller emaljmassa uppblandad med transpa (fig. 4 T). Vid fasadarbeten ska i första momentet skelettet först täckas med opaker (se avsnittet "Opaker").

Dentin-och halsmassa

Blanda först till dentinmassan. Efter sintringstidens slut (ca 6 minuter) fylls formen helt med dentinmassa. Täck massan med folie och pressa samman kyvetten.

Medan kyvetten står i press blandas halsmassan till.

När kyvetten öppnats skärs dentinmassan bort i cervikalområdet och ersätts med den nu plastiska halsmassan.

Efter provpressning – och i förekommande fall korrigering i cervikalområdet – sätts kyvetten i bygel och förpolymeriseras i 10 minuter.

Emaljmassa

Efter förpolymerisationen bortslipas dentinmassan i incisalområdet enligt Biodent skiktningsschema (fig. 7–10). Därefter blandas emaljmassan till, skiktas och – täckt med folie – pressas. Kontrollera skiktningen och korrigera vid behov.

Polymerisation

Den i bygeln spända kyvetten placeras i vattenbad, som på 30 minuter upphettas till 100 °C och som dörefter får koka i 30 minuter. Kyvetten får sedan långsamt svalna till rumstemperatur.

Kallpolymerisation (vätska K)

Indikationer

- Korrigeringar vid kron- och broarbeten
- Reparationer

- Fastsättning av akryltänder vid skeletterade proteser
- Provisoriska kronor och broar (lab-fram ställda)

Underskör utfylls med blockeringsmassa. Stansar och angränsande delar av modellen penslas med Isolering K. Gipsstansar och -modeller måste blötläggas före isoleringen, detta för att undvika luftblåsor. Innan akrylmassan appliceras måste isoleringen torka 10 minuter.

Tillblandning

För kallpolymerisation krävs användning av Promotor K (för att starta hördningsprocessen)!

Pulver och Promotor K blandas i proportionerna 10:1 viktsandelar.

1 stort mått pulver och ett litet mått Promotor K blandas i den speciella blandningskoppen och skakas kraftigt. Denna pulverblandning blandas med Monomer K på blandningsbrickan. Konsistensen ska – beroende på arbetets art – vara från grädd till pastaliknande.

Tiden för bearbetningen uppgår till 4 minuter, beroende på konsistens och rumstemperatur.

Pulver/Promoter-blandningen är vid rumstemperatur användbar i 4 veckor.

Skiktning

Utföres enligt den på sidorna 31–32 beskrivna skiktteknikен. Använd inte skyddslack!

Polymerisation

Härdningen sker beroende på rumstemperaturen inom 8–12 minuter (räknat från tillblandningens början). Det är en fördel att polymerisera i tryckkärl: 10 minuter vid 40–50 °C.

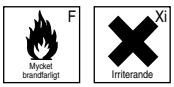
Vid stora arbeten rekommenderas en mellanhärdning av den upplagda massan under tryck i 10 minuter vid 40–50 °C.

Kombinationstabell für massorna

Biodent-färg	Dentin-opaker	Hals-opaker	Dentin-massa	Hals-massa	Emalj-massa
10	OD 10	OH 10	D 10	H 10	S 10
13	OD 13	OH 13	D 13	H 13	S 13
15	OD 15	OH 13	D 15	H 15	S 15
16	OD 16	OH 16	D 16	H 16	S 16
17	OD 17	OH 13	D 17	H 17	S 17
20	OD 20	OH 13	D 20	H 20	S 20
21	OD 21	OH 21	D 21	H 21	S 13
22	OD 22	OH 13	D 22	H 22	S 22
23	OD 23	OH 23	D 23	H 23	S 15
25	OD 25	OH 25	D 25	H 25	S 22
26	OD 26	OH 25	D 26	H 26	S 26
27	OD 27	OH 25	D 27	H 27	S 27
30	OD 30	OH 25	D 30	H 30	S 30
31	OD 31	OH 31	D 31	H 31	S 31
32	OD 32	OH 23	D 32	H 32	S 32
39	OD 39	OH 39	D 39	H 39	S 39
40	OD 40	OH 40	D 40	H 40	S 17
41	OD 41	OH 39	D 41	H 41	S 41

Varning/Säkerhetsåtgärder

OVS II Opaker, OVS II Opaker-förtunning
Vätskor S, N, K
Skyddslack, Skyddslack-förtunning



Innehåller methyl methacrylate.

Förvaras inte över 30 °C.
Direkt solbestrålning bör undvikas.

Endast för dentalt bruk.

R37/38
Irriterar andningsorganen och huden.

R43
Kan ge allergi vid hudkontakt.

S2
Förvaras oåtkomligt för barn.

S24
Undvik kontakt med huden.

S37
Använd lämpliga skyddshandskar.

S46
Vid förtäring kontakta genast läkare och visa denna förpackning eller etiketten.

70014/0404/Z

CE 0086

Manufacturer/Hersteller
DENTSPLY Trubyte
P.O. Box 872
570 West College Avenue
York, PA 17405, USA

Distributor/Vertrieb durch:
DeguDent GmbH
Postfach 13 64
63403 Hanau
Germany

DENTSPLY Limited
Hamm Moor Lane, Addlestone
Weybridge, Surrey KT15 2SE
England

DENTSPLY France SAS
4, rue Michael Faraday
78180 Montigny le Bretonneux
France

Distributor/Vertrieb durch:
DENTSPLY Asia
23/F Gee Chang Hong Centre
65 Wong Chuk Hang Road
Aberdeen, Hong Kong

DENTSPLY Canada Ltd.
Woodbridge, Ontario L4L 4A3
161 Vinyl Court
Canada

DENTSPLYJapan K.K.
Tsunashima No. 2 Building
20–12, Yushima 3-chome
Bunkyo-ku Tokyo 113, Japan

Distributor/Vertrieb durch:
DENTSPLY PTY Ltd.
204–206 Gipps Street
Abbotsford, Victoria 3067
Australia

DENTSPLY